

(same formula different structure)

Isomers of Alkanes		
Formula	Draw Structure	# of isomers
methane CH_4	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}-\text{H} \\ \\ \text{H} \end{array}$	1
ethane C_2H_6	CH_3-CH_3	1
propane C_3H_8	$\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3$	1
butane C_4H_{10}	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}_3 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$	2
pentane C_5H_{12}	$\begin{array}{c} \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \text{n-pentane} \\ \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \\ \text{C} \\ \text{2-methylbutane} \\ \text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \quad \\ \text{C} \quad \text{C} \\ \text{2,2-dimethylpropane} \end{array}$	3
hexane C_6H_{14}	$\begin{array}{c} \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \text{n-hexane} \\ \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \quad \\ \text{C} \quad \text{C} \\ \text{2,3-dimethylbutane} \\ \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \quad \\ \text{C} \quad \text{C} \\ \text{2,2-dimethylbutane} \\ \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \\ \text{C} \\ \text{3-methylpentane} \\ \text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C} \\ \\ \text{C} \\ \text{2-methylpentane} \end{array}$	
C_7H_{16}	< 10 isomers	
C_8H_{18}	< 20 isomers	
Draw & Name		